



Ekoloji

17, 67, 37-45
2008Geliş:
28.12.2006Kabul:
18.01.2007

Doğal Alanlarda Festival Etkinliklerinin Koruma-Kullanma Açısından Değerlendirilmesi: Kafkasör Kültür, Sanat ve Turizm Festivali Örneği

Turan YÜKSEKKafkas Üniversitesi, Artvin Orman Fakültesi Orman Mühendisliği Bölümü,
08000 ARTVİN**Tülay CENGİZ**Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarlığı
Bölümü, Terzioğlu Yerleşkesi, ÇANAKKALE**Filiz YÜKSEK**Kafkas Üniversitesi, Artvin Orman Fakültesi Orman Mühendisliği Bölümü,
08000 ARTVİN

Özet

Bu araştırmada, Artvin-Kafkasör yöresindeki festival etkinliklerinin neden olduğu bazı önemli çevre sorunlarının koruma-kullanma açısından değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla, festival alanına ve alanın kullanımına ait çeşitli bilgilerin toplanmasında yerel düzeyde ve tam alanda envanter yöntemi uygulanmıştır. Araştırma alanın fiziki taşıma kapasitesi 3432 (min.)-5750 (maks.) arasında değişmektedir. Festival süresince alana toplam 8607 kişi giriş yapmıştır. Festivalin son günü ise 6400 kişi giriş yaparak alandaki taşıma kapasitesini aşmıştır. Festival süresince yapılan envanter sonucunda alana toplam 2454 motorlu araç giriş yapmış, 60 adedi esnafa ait olmak üzere toplam 360 çadır kurulmuştur. Alana giriş yapan motorlu araçların ve kurulan çadırların kullanım yoğunluğunu aştığı ve alana zarar verdiği saptanmıştır. Festival alanında çeşme başına düşen kişi sayısı 150, WC başına düşen ortalama kişi sayısı 600 (festivalin son gününde 1600) ve festival alanında oluşan ortalama çöp miktarı 1,053 kişi/kg/gün olarak tespit edilmiş, tesislerin yetersizliğinin ve plansız kullanımının festival alanına zarar verdiği belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Çevre koruma, festival, fiziksel taşıma kapasitesi, Kafkasör, koruma ve kullanma.

The Evaluation of Festival Activities in Terms of Conservation and Usage in Natural Areas: Kafkasor Culture, Art and Tourism Festival

Abstract

The aim of this study is to evaluate some important environmental problems caused by festival activities in Artvin-Kafkasor area in terms of conservation-usage. For this purpose, an inventory was carried out in the festival area and surrounding region. Physical carrying capacity of study area was estimated between 3432 (min.) and 5750 (max.). During the festival, a total of 8607 people made entrance to the festival area. In the last day of the festival, 6400 people made entrance, which was more than the maximum carrying capacity of the festival area. During the festival, 2454 motor vehicles were registered and 360 tents were pitched, 60 of which belonged to tradesmen. The usage density of pitched tents and number of motor vehicles exceeded capacity and caused damage to the festival area. The average number of people per fountain and restroom (toilet) was recorded as 150 and 600 (1600 in the last day of festival), respectively. The average amount of garbage per person was calculated as 1.053 kg/day. Therefore, because of insufficient facilities and unplanned usage of the festival area, damage to the festival area was observed.

Keywords: Conservation and usage, environmental protection, festival, Kafkasor, physical carrying capacity.

GİRİŞ

Hızlı nüfus artışı, sanayileşme ve plansız kentleşme, sosyo-ekonomik dengesizlikler; kentlerin insan yaşamı için sosyal, kültürel ve biyolojik anlamda yetersiz bir çevre haline gelmesine neden olmuştur. Kentleşme süreci

beraberinde oluşan bu sorunların çözülmesine, kent çevresindeki açık ve yeşil alanların rekreasyon amaçlı kullanımı büyük önem arz etmektedir. Ancak son yıllara kadar doğal alanların rekreasyon amaçlı kullanımında koruma prensibi göz ardı edilmiştir. Bunun sonucunda dünyadaki biyolojik çeşitlilik

hızla azalmış ve önemli yaşam alanları yok olmuş buna bağlı olarak hem biyolojik çeşitlilik hem de iklim değişimi kaçınılmaz olmuştur (Fletcher 1990). Doğal alanlardaki ekosistemlerin sürdürülebilir kullanım isteği koruma-kullanma hedeflerini oluşturmuştur (Hepcan 2000). Bu süreç ile birlikte dünyada koruma ve kullanma kavramları önem kazanmaya başlamıştır. Koruma planlamalarında, ekosistem üzerine etkili olan faktörler; biyolojik, sosyal ve ekonomik olarak alanın bütününde önemlidir. Çünkü, alan kullanımı ve aktiviteler, ekolojik yapı ve işlevine etki eder. Bu noktada araştırmacılar, yetersiz koruma ve insan kaynaklı aktivitelerden kaynaklanan potansiyel tehlikeye dikkat çekmektedirler (Sanderson ve ark. 2002). Ancak insan ve doğa ilişkilerinde koruma-kullanım ilkesi çoğunlukla göz ardı edilmekte ve hatta kaynak korunmasına ve yönetimine önem verilmemektedir. Ancak insan aktivitelerinin gelişmesi ve sürmesi (devamlılığı) eğer koruma amaçları ile uyumlu olursa kabul edilebilir (Anonymous 1993). Koruma-kullanma kavramında, insan ihtiyaçlarının çeşitliliği dinamik olup zamanla yeni gelişmelere neden olmaktadır. Bu süreçte insanların davranışları ve tercihleri oldukça önemlidir. Doğal çevrede sürdürülebilir bir yararlanmanın sağlanabilmesi için insan davranışlarının çevre üzerindeki etkileri araştırmalarla ortaya konulmalıdır (Trakolis 2001). Özellikle korunan alanlarda ve çevresinde yaşayan yerel halkın bu alanlarla uzun süreli iletişimleri vardır. Ancak bilinçsiz yerel gelişmeler doğal alanların tehdidi olarak algılanmaktadır (Rose and Suffling 2001). Bu nedenle insanların tavırlarını ve algılamalarını içeren çalışmaların yapılması büyük önem arz etmektedir. Orman içi açıklık ve çayırılık alanlarda düzenlenen festival veya şenlikler toprak ve su kaynaklarının kirlenmesine ve dolayısıyla tahrip olmasına neden olmaktadır. Bu alanlarda taşıma kapasitelerinin çok üstünde ve kontrolsüz olarak yapılan bu etkinlikler; toprakların sıkışmasına ve infiltrasyon kapasitelerinin azalmasına neden olduğu belirtilmektedir (Gül ve Atken 2005).

Uzun ve ark. (2005) Nemrut dağı milli parkında yaptıkları bir çalışmada; turizm tesisleri ve altyapı eksikliklerinden dolayı alanın rekreasyonel kullanımı sonucu çöplerin oluştuğu ve tuvalet atıklarının doğal ortama kontrolsüzce aktarıldığını belirlemişlerdir. Aynı çalışmada; plansız rekreasyon etkinliklerinden dolayı milli park içerisinde bulunan özellikle tehlike altındaki türlerin yaşam alanlarının

büyük ölçüde tahrip edildiği ya da bu türlerin kaybolduklarını belirlenmiştir. Voorhees ve ark. (1986), Minnesota'da yaptıkları bir araştırmada araçların motor gücü ile toprak üzerinde oluşturdukları sıkışma arasında doğrusal bir ilişki olduğunu belirlemişlerdir. Aynı çalışmada 75 Hp motor gücüne sahip bir araç bulunduğu yüzeye 3,5 ton'luk basınç uygularken, 150 Hp'lik aracın uyguladığı basıncın 6,5 ton olduğu belirlenmiştir. Toprak yüzeyindeki basıncın artması ile birlikte 50 cm derinliğine kadar hacim ağırlığının arttığı tespit edilmiştir.

Kafkasör festival alanlarına rasgele giriş yapan motorlu araçlar, toprakların sıkışmasına neden olmakla kalmayıp, aynı zamanda egzozlarından çıkan zehirli gazlarla (Pb, CO₂, CO, vb.) başta endemik bitkiler olmak üzere alandaki bitki türlerinin zarar görerek tahrip olmasına neden olmaktadır.

Almanya'nın Frankfurt kentinde yapılan bir araştırmada araç yoğunluğunun artması sonucunda parktaki toprak ve bitkide bulunan Pb yoğunluğunun da arttığı bildirilmektedir (Çepel 1997). Eğimli ve engebeli bir yamaç üzerinde kurulmuş olan Artvin ilinde rekreasyonel aktivitelerin yürütülebileceği yeşil alan son derece kısıtlıdır. Eminağaoğlu ve Yavuz (2005) yaptıkları bir çalışmada Artvin kent merkezinde kişi başına düşen yeşil alanın 1 m² olduğunu tespit etmişlerdir. Kent merkezinde yaşayan halkın rekreasyonel aktivitelerini yapabilecekleri yerlerin başında Kafkasör yöresi gelmektedir. Kafkasör yöresi sahip olduğu arazi yapısı, zengin biyoçeşitliliği ve estetik değeri yüksek doğal manzarası ve kent merkezine çok yakın olması nedeniyle cazibe merkezi konumundadır. Yılın her mevsiminde çeşitli rekreasyonel aktivitelerin yapıldığı yörede en yoğun ve tahripkar kullanım geleneksel Kafkasör Kültür, Sanat ve Turizm Festivali zamanında yapılmaktadır. Festival alanına ait bir planlamanın olmaması, alanın gelişigüzel ve koruma-kullanım prensibi göz ardı edilerek kullanılması sonucunda Kafkasör pek çok çevresel sorunla karşı karşıyadır.

Bu çalışmanın amacı; arazi yapısı, bitki örtüsü ve doğal manzaranın estetik değerinin oldukça iyi seviyelerde olduğu Kafkasör yöresinde geleneksel olarak düzenlenen Artvin-Kafkasör Kültür Sanat ve Turizm Festival etkinliklerini koruma-kullanma açısından değerlendirmek, festival sonucu oluşan çevre kirliliği ve alanın taşıma kapasitesi-alan

kullanımı arasındaki sorunları belirlemek ve bu sorunların çözümlenebilmesi için mevcut bulgular ve literatür bilgileri ışında öneriler geliştirmektir.

MATERYAL VE METOT

Araştırma sahasına ait çalışma materyali 2 gruptan oluşmaktadır. Bunlardan birincisi Kafkasör Kültür Sanat ve Turizm Festival alanı ve yakın çevresinden toplanan özgün veriler, ikincisi ise çeşitli kurum ve kuruluşlardan sağlanan her türlü veri, kaynak değeri olan belgeler, çeşitli istatistiki bilgi ve meteorolojik değerler, harita, plan, projelerden oluşan yazılı kaynaklardır.

Çalışma Alanının Tanıtımı

Araştırma alanı, Türkiye coğrafi bölgelerinden Karadeniz Bölgesinin doğu bölümünde yer almakta olup, Artvin kent merkezine 8 km uzaklıktadır. Genel konumu yönünden Artvin-Kafkasör havzasında, 41° 09' 46" - 41° 10' 04" kuzey enlemleri ile 41° 47' 44" - 41° 47' 57" doğu boylamları arasında yer almakta olup, yükseltisi 1165-1250 m arasında değişmektedir (Şekil 1).

Kafkasör Festival etkinlikleri yaklaşık 23 ha (bu alanın 16 ha arena ve çevresinden oluşmaktadır) bir alanda yürütülmektedir. Artvin ili, iklim özellikleri itibariyle kıyı ve kıyı ardı olmak üzere iki bölüme ayrılabilir. Kıyı şeridinde nemli bir iklim görülürken, iç kesimlere doğru gidildikçe yarı nemli, yarı kurak ve hatta kurak bir iklim görülmektedir. Araştırma alanına yakın Artvin ili meteoroloji istasyonu verilerine göre İlin yıllık ortalama sıcaklığı 12,3°C, yıllık ortalama yüksek sıcaklık 32°C, yıllık ortalama düşük sıcaklık -2,48°C'dır. Yılın en sıcak ayı 43°C ile Ağustos ayı, yılın en soğuk ayı ise -16,1°C ile Ocak ayıdır. Yıllık ortalama yağış 689,4 mm olup, yılın en yağışlı ayı 99,7 mm ile Ocak ayı, yılın en kurak ayı ise 27,1 mm ile ağustos ayıdır. Mevsimler itibariyle yağış rejimi İlkbahardan Yaza doğru hızla azalmaktadır. En yağışlı mevsim kış, en kurak mevsim yazdır (Yüksek ve Ölmez 2002). Artvin ili iklim konforu analizine göre, il genelinde düşük ve çok düşük iklim konforu potansiyeli olan alana rastlanılmamıştır.

Artvin, Kuzey Anadolu orojenik kuşağı içinde yer almaktadır. Bölgenin en eski arazisini meydana getiren metamorfik seri, Çoruh Nehrinin aşağı kesimlerinden başlayarak Zeytinlik Köyü üzerinden kuzeydoğuya doğru yayılmaktadır. Seri içerisinde kuvars, piritli siyah şist, metamorfoze olmuş lavlar, mikaşistler, kloritli, biyotitli ve feldspath şistler, kloritli ve biyotitli gnayslar ve bunların içine



Şekil 1. Araştırma sahasının Artvin ilindeki konumu.

sokulmuş iri taneli, pembe renkli granit ve granodioritler bulunmaktadır (Gattinger 1962, Ketin 1949-1954). Metamorfik serinin üstüne gelen Jura alt kretase serisi gelmektedir. Bu seri alt kısımlarında koyu renkli diabaz, serpantin, andezit, marnlı ve tüflü kalkerlerden meydana gelmektedir. Artvin ve yöresinin en büyük jeolojik ünitesi üst kretase volkanik serisi ve volkano-sedimanter serisidir. Bu seri, asit ve nötr lavlarla bunlara ait anglomera ve tüflerden, bunlar arasında ince yataklar halinde yer alan ve çoğunluğu kırmızı renkli olan marn ve kalker tabakalarından meydana gelmektedir. Lav serisi içerisinde dasit, andezit, kiparit, kuvarsporfirler bulunmaktadır (Demirsu 1954). Araştırma sahası genelinde kahverengi orman toprakları hakim durumdadır. Araştırma sahası yakın çevresinde yapılan farklı çalışmalarda çeşitli toprak özellikleri araştırılmış; toprakların hafif asit, kumlu tozlu balçık tekstürde, yer yer sığ alanlar olmakla birlikte toprakların derin ve az veya orta seviyede taşlı ve erozyona duyarlı olduğu, toplam gözenekliliğin %32-62, ortalama hacim ağırlığının 0,930-1,9 g/cm³ arasında değiştiği belirtilmektedir (Kalay ve Yüksek 2001).

Zengin bitki örtüsüne sahip olan araştırma alanı, bitki coğrafyası yönünden Euro-Sibirya bölgesinin Kolşik kesiminde bulunmaktadır (Anşin 1980). Araştırma sahası içinde ve çevresinde endemik ve relik türler rastlanılmaktadır. Alanda yayılan bazı önemli odunsu taksonlar: *Picea orientalis* Link, *Pinus sylvestris* L., *Abies nordmanniana* (Stev.) Spach subsp. *nordmanniana*, *Fagus orientalis* Lipsky, *Alnus glutinosa* (L.) Gaertner subsp. *barbata* (C.A. Meyer) Yalt., *Castanea sativa* Mill., *Quercus harwissiana* Steven, *Q. petraea* (Matt.) Liebl. subsp. *iberica* (Steven ex M. Bieb.) Krassiln, *Juglans regia* L., türleridir (Eminağaoğlu ve Anşin 2005). Bazı önemli otsu taksonlar (Graminea): *Brachypodium pinnatum* L., *Bromus tectorum* L., *Avena sativa* L., *Poa annua* L., *P.*

trivialis L., *P. nemoralis* L., *P. bulbosa* L., *Agrostis stolonifera* L., *Dactylis glomerata* L., *Cynosurus echinatus* L., *C. cristatus* L., *Phleum alpinum* L., *P. pratense* L., *Cynodon dactylon* L., Leguminosa; *Trifolium pratense* L., *T. repens* L., *T. arvense* L., *Pisum sativum* L., *Melilotus officinalis* L., *Medicago sativa* L., *Lotus corniculatus* L. (Eminağaoğlu ve Anşin 2004). Kafkasör ve çevresinde 30 adet endemik taksonun bulunduğu belirtilmektedir. Bu bitkilerin tersiyere ilişkin olmaları, korunmalarını daha da önemli hale getirmektedir (Eminağaoğlu ve Anşin. 2005).

Verilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi

Çalışma sahası olan Kafkasör mevkinde festival süresince (28 Haziran-1 Temmuz 2006) alana giren her türlü vasıta (türlerine göre) ve insanlar (cinsiyetlerine göre bay ve bayan olarak) festival giriş kapısında sayılmıştır. Festival alanı içerisindeki çadırlar, alan içinde bulunan her türlü sabit ve geçici işletmeler, içme suyu kaynakları ve tuvaletlerin dökümü yapılmıştır. Çadırların kurulumu sırasında yapılan toprak tahribatı (çadır alanı ve su tahliye kanalı oluşturma amaçlı yapılan kazılar) yerinde belirlenmiştir. Festival alanında, festival süresince faaliyet gösteren çeşitli işletmelerin (lokanta, büfe, çay ocağı, vb.) günlük üretimi işletme kayıtlarına göre, oluşan atık miktarları Artvin Belediyesi atık toplama kayıtlarına göre tespit edilmiştir. Bilgilerin toplanmasında yerel düzeyde ve tam alanda envanter yöntemi uygulanmıştır (Özgüç 1994, Şengönül ve Uzun 2005).

Motorlu araçlardan salınan gazların belirlenmesi için 100 otomobile ait gaz analiz raporları esas alınarak ortalama emisyon değerleri hesaplanmıştır. Ziyareti kısıtlayan fiziksel, ekolojik, iklimsel veya yönetimle ilgili faktörler (Anonymous 1993) göz önüne alınarak alana ait taşıma kapasitesi; fiziksel, gerçek taşıma kapasiteleri olarak tanımlanmıştır. Alanın fiziksel taşıma kapasitesi dünya turizm organizasyonu Birleşmiş Milletler çevre programı tarafından kabul edilen fiziki taşıma kapasitesi formülü (F-1) ile hesaplanmış (Sayan ve Ortaçesme 2005), alanın güncel kullanımı ile ilişkiye getirilerek festival etkinliklerinin neden olduğu çevresel sorunlar; sayısal değer, grafik ve resimlerle ortaya konulmaya çalışılmıştır.

F-1:

Taşıma Kapasitesi = Ziyaretçi tarafından kullanılan alan / Kişi başına düşen standart alan

BULGULAR

Araştırma alanında 28 Haziran-1 Temmuz 2006

tarihleri arasında düzenlenen Kafkasör Kültür Sanat ve Turizm Festivali süresince kullanım yoğunluğu nedeniyle çevreye zarar verilmektedir. Alanda rekreasyonel kolaylıklar olarak; halka açık 2 tane tuvalet, 2 tane telefon kulübesi, 9 tane piknik masası, 8 tane salıncak, 30 tane çöp tenekesi, 9 tane piknik ocağı ve 12 arabalık otopark bulunmaktadır. Oturma yerleri, yönlendirici levhalar ve oturma bankları gibi rekreasyonel kolaylıklar alanda yer almamaktadır. Yapılan araştırmada bu etmenler detaylı şekilde aşağıda açıklanmıştır. F-1 kullanılarak hesaplanan araştırma alanına ait fiziki taşıma kapasitesi (F-1)(FTK) min. 3432, maks. 5750 kişi olarak saptanmıştır (Araştırma alanındaki minimum taşıma kapasitesi; 23 ha/0,0067 ha= 3432 kişi. Araştırma alanındaki maksimum taşıma kapasitesi; 23 ha/0,0040 ha= 5750 kişi). Festivalde alana giriş yapan motorlu araçlar 7 farklı bölümde sınıflandırılmıştır. Araştırma alanına giriş yapan araçların günlere göre sayısal dağılımı Tablo 1'de verilmiştir. Buna göre festival alanına 4 gün boyunca toplam 2454 motorlu araç giriş yapmıştır. Alana en çok otomobil (%42,58) ile giriş yapılmış, bunu sırasıyla minibüs (%16,18) ve kamyonet (% 8,76) takip etmiştir. Festival alanına 4 gün boyunca toplam 1045 otomobil giriş yapmış olup, en çok otomobil (% 68,42) ile 4. günde giriş yapmıştır. Bunu sırasıyla 3. ve 1. gün izlemiştir. Akşam saatlerinde (Saat 17-21 Arası) festival alanına en çok otomobil girişi % 36,67 ile III. günde, en az otomobil girişi ise % 21,41 ile 4. günde gerçekleşmiştir. Yaklaşık 23 hektarlık bir alanda düzenlenen festivalde günlük ortalama araç sayısı hektarda 26,61 bulunmuştur. En çok araç festivalin son günü alana giriş yapmış olup, hektardaki araç sayısı 80 adete ulaşmıştır. Birim alana düşen en az araç 9,30 adet/ha ile festivalin 2. günü olmuştur.

Festival alanına giriş yapan 100 araca ait gaz emisyon değerlerine göre alana giriş yapan bir araç ortalama olarak birim zamanda (eksoz ölçümlerinin ortalama yapılış süresi 5 dakika kabul edilmiştir) %0,05 CO, %7,9 CO₂, 45 ppm/vol HC gazını atmosfere göndermiştir. Festival alanına 4 gün boyunca toplam 9607 kişi giriş yapmış olup, alana girenlerin 3283 kişisi bayan, 6324 kişi baydır. Festival alanına en çok bayan girişi % 75,45 ile festivalin 4. gününde, en az bayan girişi % 5,76 ile 2. günde olmuştur. Festival en çok erkek girişi %62,03 ile festivalin 4. gününde, en az erkek girişi %8,08 ile festivalin 2. gününde olmuştur.

Tablo 2'den de görüldüğü üzere festival alanına 4 gün boyunca giriş yapan erkeklerin sayısı bayanlardan daha fazladır. Dört günlük festival süresince alana giriş yapanların % 65,82'sini erkekler, %34,18'ini bayanlar oluşturmuştur. Festival süresince araç başına düşen kişi sayısı ortalama 3,59 adet olarak hesaplanmıştır. Araç başına düşen kişi sayısı en fazla 4,23 adet ile 4. günde, en az kişi sayısı 3,27 adet ile 2. günde tespit edilmiştir. Festival alanında birim alandaki (1 ha) insan sayısı ortalama 104,42 olup, birim alandaki en az insan sayısı 30,43 ile 2. günde, en fazla insan sayısı 278,26 ile 4. günde tespit edilmiştir. Festival süresince birim alana düşen bay ve bayan sayılarındaki değişim düzensizdir. Birim alana en çok bay ve bayan 4. günde, en az bay ve bayan 2. günde tespit edilmiştir (Şekil 2).

Araştırma sahasındaki toplam çadır sayısı 360 olup, bunun 300 adedi kişisel, 60 adedi esnaf çadırıdır. Tüm çadırların kurulumu için alan hazırlığı ve su basmasını engellemek için çevirme hendeği yapılmıştır. Festival alanında ortalama çadır başına düşen kişi sayısı 4 tür. Festival alanında çadırdaki faaliyet gösteren lokanta, çay ocağı ve büfelere ait bilgiler Tablo 3'te verilmiştir.

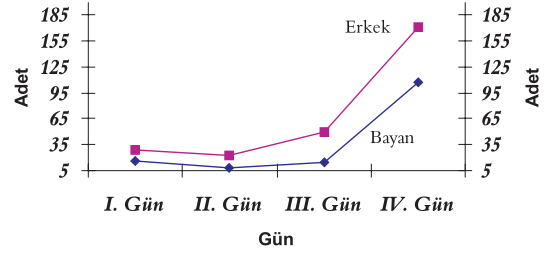
Festival alanında geçici olarak en çok büfe tipi işletme, en az oranda manav tipi işletme oluşturulmuştur. Festivalin son gününde işletme başına düşen potansiyel müşteri sayısı en üst seviyeye ulaşmıştır. Araştırma alanındaki büfe + lokanta tipi işletmelerde festivalin 4. gününde 500 kg dönerin satıldığı tespit edilmiştir. Festival alanında çeşme başına düşen ortalama kişi sayısı 150, WC başına düşen ortalama kişi sayısı 600 olup, festivalin son gününde bu değerlerin sırasıyla 500 ve 1600 kişi olduğu belirlenmiştir (Şekil 3).

Araştırma alanında oluşan ortalama çöp miktarı 2,53 ton/gün olarak tespit edilmiştir. En fazla çöp miktarı 8 ton ile festivalin 4. gününde meydana gelmiştir. Buna göre festival alanında kişi başına düşen günlük ortalama çöp miktarı 1,053 kg olmuştur. Araştırma alanındaki bazı önemli çevre sorunları Şekil 4'te sunulmuştur.

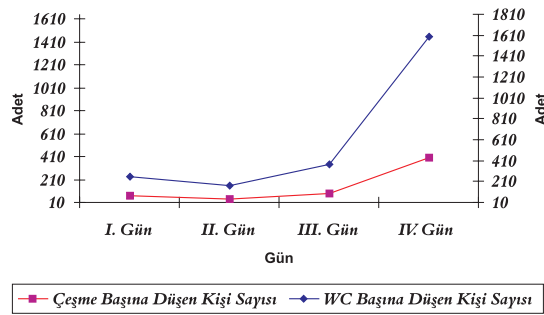
TARTIŞMA

Kitlesel kullanıma açık alanlarda; kullanım kapasitesinin aşılması ve bilinçsiz çevre kullanımı bu alanların zarar görmesine neden olmaktadır. Ülkemiz genelinde bu konuda yapılan çalışmalar yetersizdir.

Artvin ilinde kitlesel kullanıma açık ve koruma statüsünde olan yerlerin başında gelen Kafkasör



Şekil 2. Festival süresince birim alana düşen kişi sayısının cinsiyete göre dağılımı.



Şekil 3. Festival alanı çeşme ve wc başına düşen kişi sayısı.

Tablo 1. 28 Haziran-1 Temmuz 2006 tarihleri arasında Kafkasör festival alanına giriş yapan motorlu araçların tiplere göre dağılımı.

Araç Tipi	I. Gün (28/06/2006)	II. Gün (29/06/2006)	III. Gün (30/06/2006)	IV. Gün (01/07/2006)	Toplam
Otomobil	114	78	138	715	1045
Minibüs	31	23	50	293	397
Kamyonet	30	38	47	100	215
Miniotobüs	5	1	1	3	10
Kamyon	11	11	17	18	57
Otobüs	2	1	0	2	5
Diğer	20	12	25	58	115
Toplam	213	164	278	1189	1844
Akşam (Saat 17-21arası)	75	50	161	324	610
Gün Toplamı	288	214	439	1513	2454

Tablo 2. 28 Haziran-1 Temmuz 2006 tarihleri arasında Kafkasör festival alanına giriş yapan kişi sayısının cinsiyete göre dağılımı.

Cinsiyet Dağılımı	I. Gün (28/06/2006)		II. Gün (29/06/2006)		III. Gün (30/06/2006)		IV. Gün (01/07/2006)	
	Adet	(%)	Adet	(%)	Adet	(%)	Adet	(%)
Bayan	268	26.02	189	27	349	23.63	2477	38.70
Bay	662	73.98	511	73	1128	76.37	3923	61.30
Toplam	1030	100	700	100	1477	100	6400	100

Tablo 3. Kafkasör festivalinde kurulan esnaf çadırlarının sektörel dağılımı.

İşletme Tipi	İşletme Sayısı (Adet)	Toplam İşletmeye Oram (%)	İşletme Başına Düşen Potansiyel Müşteri Sayısı (Adet)			
			1. Gün	2. Gün	3. Gün	4. Gün
Büfe	14	23,3	73,57	50	105,50	457,14
Büfe + Lokanta	12	20	85,83	58,3	123,08	533,33
Lokanta	5	8,3	206	140	295,40	1280
Çay Salonu	5	8,3	206	140	295,40	1280
Manav	4	6,6	257,5	175	369,25	1600
Diğer	20	20	51,5	35	73,85	320
Toplam	60	100	1030	700	1477	6400



Şekil 4. Kafkasör festival alanında tespit edilen bazı önemli görüntüler.

1: Çöp, 2: Çadır ve yakılan soba, 3: Hayvancılık, 4: Ormanda ateş, 5-6: Yeşil örtü üzerinde gelişigüzel araç parkı, 7-8 Arena alanı ve çevresindeki araç, çadır ve insanlar.

alanı yerel kültürün yaşatıldığı, zengin doğal kaynaklara sahip alanlarımızdan birisidir. Topoğrafik yapı açısından tepe, vadi, sırt ve düzlüklerle değişen morfolojik yapısı nedeniyle peyzaj potansiyeli yüksek bir değere sahiptir. Alan Euro-Siberian bölgenin (Avrupa-Sibiry) Colchic (Kolşik) kesimi içinde kalmaktadır.

Eminağaoğlu ve Anşın (2004) tarafından yapılan bir çalışmada, Kafkasör'de endemik olarak dikkati çeken 30 adet taksonun bulunduğu ve bu bitkilerin tersiyere ilişkin olmalarının, korunmalarını daha da önemli hale getirdiğini belirtilmektedir. Alanda yapılan bu araştırmaya göre minimum fiziki taşıma kapasitesi 3432 kişi, maksimum fiziki taşıma kapasitesi 5750 kişi olarak bulunmuştur. Bu sonuçlardan, Kafkasör alanının festival zamanında yoğun kullanıma maruz kaldığı saptanmıştır. Bu değerlere göre festivalin dördüncü günü 6400 ziyaretçi ile alan maksimum taşıma kapasitesini aştığından çok yoğun bir kullanıma maruz kalmıştır. Festival alanının taşıma kapasitesinin üzerinde bir kapasiteyle kullanılması sonucunda alandaki toprak ve bitki örtüsü büyük ölçüde zarar görmektedir.

Araştırma sahasına festival süresince giren

motorlu araçların toprak ve bitki örtüsü üzerinde oluşturduğu olumsuz etkiler de dikkate alındığında; alt yapının yetersiz olduğu ve alan kullanım planının bulunmadığı Kafkasör'deki festival etkinliklerinin mevcut haliyle bitki, toprak ve su kaynakları üzerinde büyük bir tehdit oluşturduğu ortaya çıkmaktadır. Festival süresince araştırma alanına toplam 2454 adet araç giriş yapmıştır. Bu araçlar sadece toprakların sıkışmasına neden olmakla kalmamış, aynı zamanda egzozlarından çıkan zehirli gazlarla (Pb, CO₂, CO, vb.) başta endemik bitkiler olmak üzere alandaki diğer bitki türlerinin de zarar görerek tahrip olmasına neden olmuştur. Almanya'nın Frankfurt kentinde yapılan bir araştırmada araç yoğunluğunun artması sonucunda parktaki toprak ve bitkide bulunan Pb konsantrasyonunun arttığı bildirilmektedir (Çepel 1997).

Festival alanına kontrolsüz giriş yapan araçlar toprak üzerinde oluşturduğu mekanik etkiyle gözenekleri tahrip etmekte ve özellikle üst toprakların infiltrasyon kapasitesinin düşmesine neden olmaktadır (Greaten ve Sands 1980, Froehlich ve McNabb 1984). Short ve arkadaşları (1986), A.B.D.'nin Washington eyaletinin Mall bölgesinde 60 hektarlık *Ulmus americana* L.'nin dominant olduğu park alanındaki toprakların çeşitli fiziksel, hidrofiziksel ve kimyasal özelliklerini araştırdıkları çalışmalarında Park alanındaki insan yoğunluğu ve yapılan olumsuz faaliyetler sonucunda toprakların gözenek hacmi ve infiltrasyon oranlarının azalıp, hacim ağırlığı ve tane yoğunluğunun arttığını belirlemişlerdir. Kalay ve Yüksek (2001) Kafkasör ve çevresinde yaptıkları bir araştırmada, toprakların erozyon eğilim değerleri, hacim ağırlığı ve tane yoğunluğu değerlerinin yüksek olduğunu ve alanın plansız kullanımı ve tahrip edilmesinin bu değerlerin yüksek çıkmasında çok önemli olduğunu ifade etmişlerdir. Yine Bradford (1994), toprak üzerine uygulanan mekanik etkinin şiddeti artıkça topraktaki, ölü örtü, organik madde ve infiltrasyon oranının azaldığını, tane yoğunluğu, yüzeysel akış ve taşınan toprak miktarının arttığını bildirmektedir. Toprakların infiltrasyon kapasitesinin düşmesi suyun toprak içine girişini zorlaştırmakta ve eğim yönünde yüzeysel akışa geçen su erozyona neden olmaktadır. Bu nedenle festival alanındaki kontrolsüz araç girişi mutlaka önlenmelidir. Bunun için festival süresince toplu taşıma araçları kullanılarak, araç başına düşen

kişi sayısı artırılabilir. Böylece birim alana düşen araç sayısı azaltılabilir ve bu araçlardan kaynaklanan pek çok sorun (zehirli gazlar, park yeri, bitki örtüsünün tahribi, toprağın sıkışması, görsel kirlilik, araç yoğunluğunun düşürülerek trafik güvenliğinin artırılması, v.b.) kabul edilebilir seviyeye çekilebilir. Ayrıca festival alanı için yapılacak planlamada, araçların düzenli giriş-çıkış yapabileceği ve doğa ile uyumlu araç park yerleri oluşturulabilir.

Festival alanında, festival süresince ortaya çıkan diğer önemli bir çevre sorunu gürültü kirliliğidir. Festival alanına giriş yapan araçlardan, festival alanındaki çadırlardan değişik müziklerin yüksek sesle çalınması gürültü kirliliğine neden olmaktadır. Oluşan bu kirliliğin festival alanındaki ekosistem için zararlı olduğu rahatlıkla söylenebilir. Gürültü kirliliğinin önlenmesi için festival alanına ilgili yerlere uyarı levhaları konulabilir. Ayrıca yapılacak düzenli denetimlerle kontroller yapılabilir.

Festival alanı içerisinde halk ve esnaf tarafından toplam 360 çadır alana gelişigüzel kurulmuştur. Çadır kurulması sırasında alanda kısmi hazırlık yapılarak (çadır kurulacak yerin kısmen düzeltilmesi, çadıra su girmemesi için etrafına küçük hendeklerin açılması, v.b.) toprak ve bitki örtüsü tahrip edilmiştir. Ayrıca çadırların kaldırılmasından sonra tahrip edilen toprak kaderine terk edilmiş ve böylece erozyon oluşumuna neden olmuştur. Diğer yandan gelişigüzel kurulan çadırlar festivalde görsel ve işlevsel açıdan olumsuzluklar yaratmıştır. Festival alanının Artvin ili yerleşim yerinin hemen üstünde yer alması, bu alanı toprak ve su kaynaklarının korunması açısından oldukça önemli kılmaktadır. Bu nedenle alanda yapılacak olan her türlü plansız, hatalı ve yoğun arazi kullanımının kent merkezi için önemli bir risk unsuru olduğu unutulmamalıdır. Zira bu alanda yapılan farklı çalışmalarda toprakların erozyona duyarlı olduğu ve aşınım oranı değerinin ormanda %46,44, otlakta %65,91 ve tarımda %90,79 olduğu belirlenmiştir (Kalay ve Yüksek 2001).

Festival alanı içerisindeki çeşme ve WC'ler miktar ve sahip olduğu nitelik itibarıyla ziyaretçilerin ihtiyaçlarına cevap verecek konumda değildir. Festivalin ilk günü WC başına düşen kişi sayısı 500 iken, son gün bu değer 1500 olmuştur. Yapılan tetkiklerde WC'lerin sağlıksız ve hijyenden yoksun olduğu belirlenmiştir. Katılımcıların ihtiyaçlarının karşılanabilmesi için yeter miktarda sabit veya mobil WC'ler mutlaka kurulmalıdır.

Alanda alt yapının olmaması nedeniyle hem WC'lerin atık sularının plastik borularla en yakın derelere deşarj edilmesi, hem de festival alanındaki çadırlarda yürütülen çeşitli faaliyetler sonucu oluşan atık suların gelişigüzel açık su kanallarına terk edilmesi, toprak ve su kaynaklarının kirlenmesine neden olmaktadır. Bu nedenle festival alanının alt yapısının bir an önce planlı bir şekilde yapılması gerekmektedir. Aksi halde sorunun gelecek yıllarda daha da ciddi boyutlara ulaşması kaçınılmaz gözükmektedir. Festival alanı ve yakın çevresine gelişigüzel asılan reklam afişleri, hayvan bakımı, evsel atık suların açık su kanallarına deşarj edilmesi, çayırlik alanlarda gelişigüzel piknik ateşlerinin yakılması, araçların festival alanı yakın çevresine gelişigüzel park edilmesi büyük oranda görsel kirliliğe neden olmaktadır.

Festival alanında kurulan esnaf çadırlarında 4 gün boyunca (özellikle festivalin son günü) ticari faaliyetlerin kent merkezlerindeki işletmelerden daha iyi seviyede olduğu bazı işletmeciler tarafından beyan edilmiştir. Alandaki büfe ve lokanta türü işletmelerde sadece festivalin son gününde 400 kg dönerin tüketildiği tespit edilmiştir. Ancak ekonomik faaliyetlerin yürütüldüğü esnaf çadırları alan üzerinde tamamen plansız ve gelişigüzel kurulmuş olup, pek çoğunun el ve bulaşık yıkama lavabosu dahi bulunmamaktadır. Bu nedenle yemek servislerinin çoğunun plastik kaplarla yapılmak zorunda kaldığı işletme sahipleri tarafından ifade edilmiştir. Esnaf tarafından iyi seviyede olduğu ifade edilen kazancın, üretici ve tüketiciye pozitif katkı sağlayabilmesi ve kazancın çevreyi tahrip etmeden sürdürülebilir kılınabilmesi için gerekli planlama ve alt yapı çalışmalarının yapılması kaçınılmaz gözükmektedir.

Festival alanındaki doğal kaynakları tahrip etmeden, ekosistemle uyumlu rekreasyonel etkinliklerin sürdürülebilir şekilde yapılabilmesi için gerekli planlama ve alt yapı çalışmalarının zaman geçirilmeden yapılması gerekir. Kurdoğlu (1999) Artvin-Hatila Vadisi Milli Parkında yaptığı bir çalışmada, milli parkların rekreasyonel amaçlı kullanım taleplerinin her geçen gün arttığını bu nedenle koruma-kullanma dengesi içinde, kaynakların sürdürülebilir kullanımını sağlamak amacıyla planlama yapılması gerekliliğini önemle vurgulamaktadır. Alanda tüm yıl boyunca yararlanılabilecek rekreasyon sezonu planlanmalıdır. İklim koşulları alandaki rekreasyonel faaliyetler için

yılın tümünü kullanma imkanı vermektedir. Alanda V ve U şeklinde vadiler ve yüksek eğimli yamaçlar, derin yarılımların bulunması nedeniyle dağcılık, tırmanma, trekking vb. aktivitelere uygunluk göstermektedir. Alanın önemli kısmının ormanlarla kaplı olması, ağaç işçiliğine dayanan el sanatlarının gelişmesinde büyük etken olabilir. Yöre halkı yapılan Kafkasör festivalden ekonomik olarak yeterince yararlanamamaktadır. Geleneksel el sanatları, yöresel yemekler, kıyafetler ve düzenlenen yarışmalarla ekonomik kazanç elde edilebilir. Bu planlama hem alanın potansiyel kullanımını bilinçli bir şekilde artıracak, hem de yöre halkının ekonomisine katkı sağlayacaktır.

Bulgular göstermiştir ki festival alanı yoğun kullanıma maruz kalmaktadır. Yerel halk bu yoğun kullanıma rağmen festivallerden verimli bir şekilde yararlanamamaktadır. Bu yoğunluk birçok çevresel sorunu beraberinde getirmektedir. Bu sorunların çözümlenmesindeki ana prensip yerel halk, yönetim ve bilim adamlarının koordineli şekilde çalışmalarıdır.

Festival alanı içinde çocuk oyun alanı bulunmamaktadır. Oyun alanı olarak sadece 8 tane salıncak bulunmaktadır. 1253 m yükseklikte ise orman içi dinlenme yeri olarak kabul edilen bölgede, Artvin Köy Hizmetleri Eğitim ve Sosyal Hizmetler Binası, Sağlık Müdürlüğü Dinlenme Tesisi, Orman Tesisi, Gazino, Lokanta, 5 tane İl Özel

İdare Binası ve 12 tane Belediye Evi bulunmaktadır. Piknik alanı ise bu tesislerin bulunduğu bölgede yer almaktadır. Birkaç piknik masasından oluşan ve hafta içi çok az kullanılan bu alan, ziyaretçiler tarafından özellikle hafta sonları kullanılmaktadır. Festival zamanı yoğun ilgiye maruz kalan piknik alanı ihtiyaca cevap verememektedir. Festivalde büyük öneme sahip boğa güreşleri ve karakucak güreşleri (insan güreşleri) amfide yapılmaktadır. Amfide sadece protokolün oturduğu bölmenin üstünde çadırdan bir korunak bulunmaktadır. Diğer alanlar ise bu yönden sorun yaratmaktadır.

Kafkasör alanında ve doğal zenginliğe sahip diğer alanlarda kullanıcı ve korumacı bir anlayışın birlikte uygulanmasını sağlamak ve bu konuda yerel halkın bilgilendirilmesi ve bilinçlendirilmesi çevre koruma açısından önemli bir gerçektir. Ayrıca yapılan çalışmaların yönetim tarafından dikkate alınması gerekliliği, korunacak çevrelerde yapılan bilimsel araştırmalar kadar önemlidir. Bu konuda ilgili kamu kurum ve kuruluşların organize olamaması çevre koruma çalışmalarında önemli problemlerden birisidir. Festival alanındaki kontrolsüz ve koruma kullanım ilkesi gözetilmeden yapılan faydalanma ivedilikle terk edilerek, ekosistemle uyumlu sürdürülebilir kullanımı sağlamak için koruma-kullanım ilkesine göre turizm planlamasının ivedilikle yapılması gerekmektedir.

KAYNAKLAR

- Anonymous (1993) Parks for life. Report of the 4th world congress on national parks and protected areas. IUCN, Gland.
- Anşin R (1980) Doğu Karadeniz Bölgesi florası ve asal vejetasyon tiplerinin floristik içerikleri. Doçentlik tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- Bradford PW (1994) Runoff and erosion in intercanopy zones of pinyon-juniper woodlands. *Journal of Range Management* 47, 285-295.
- Çepel N (1997) Toprak kirliliği erozyon ve çevreye verdiği zararlar. TEMA Vakfı Yayın No:14, İstanbul.
- Demirsu A (1954) Çıldır-Posof-Şavşat-Kemalpaşa bölgesinin jeolojik etüdü hakkında memuar. MTA rapor No. 2377, Ankara.
- Eminağaoğlu Ö, Anşin R (2004) The flora of Hatila valley national park and its closeenvirons (Artvin). *Turkish Journal of Botany* 28, 557-590.
- Eminağaoğlu Ö, Anşin R (2005) The Flora of Cerattepe, Meydanlar, Demirci, Gavur Creek and near environment in Artvin. *İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi A*, 35, 2, 32-46.
- Eminağaoğlu Z, Yavuz A (2005) Artvin kent dokusunda yeşil alan incelemesi. *Kafkas Üniversitesi Artvin Orman Fakültesi Dergisi* 6,1-2, 191-202.
- Fletcher SA (1990) Parks, protected areas and local populations: New international issues and imperatives. *Landscape and Urban Planning* 19, 2, 197-201.
- Froehlich HA, McNabb DH (1983) Soil wetness at the time of skidding and the level of in Pacific Northwest forests. In: Trafficking dominate the compaction process in boreal Forest Soils and Treatment Impacts Conference, University of Tennessee, Knoxville, 159-192.

- Gattinger TE (1962) Explonatory text of geological map of Turkey. MTA publications, Ankara.
- Greate EL, Sands R (1980) Compaction of forest soils. Australian Journal of Soil Research 18, 163-189.
- Gül A, Atken M (2005) Korunan doğal alanlarda rekreasyonel taşıma kapasitesi ve kavramsal yaklaşımlar. In: Korunan Doğal Alanlar sempozyumu, 8-10 Eylül 2005, Isparta, 485-494.
- Hepcan Ş, Koruma-kullanma ilişkileri temelinde Spil Dağı Milli Parkının irdelenmesi. In: Peyjaz Mimarlığı Kongresi, 19-21 Ekim 2000, Ankara, 429-437.
- Kalay HZ, Yüksek T (2001) Artvin-Kafkasör yöresinde orman ve orman içi otlak alanındaki toprakların bazı fiziksel ve hidrofiziksel özelliklerinin belirlenmesi üzerine bir çalışma. In: III. Ulusal Hidroloji Kongresi, 27-29 Haziran 2001, İzmir, 535-544.
- Ketin İ (1949) Artvin bölgesinin jeolojik etüdü hakkında memuar. MTA Enstitü yayınları, Rapor No. 1949, Ankara.
- Ketin İ (1954) Artvin bölgesinin jeolojik etüdü hakkında memuar, MTA Rapor No. 1954, Ankara.
- Kurdoğlu BÇ (1999) Milli parkların rekreasyonel işlevleri-Hatila vadisi milli parkı örneği. Orman Mühendisliği Dergisi 36, 10, 9-14.
- McNabb DH, Startsev AD, Nguyen H (2001) Soil wetness and traffic level effects on bulk density and air-filled porosity of compacted Boreal Forest soils. Soil Science Society of American Journal 65, 1238-1247.
- Özgüç N (1994) Beşeri coğrafya'da veri toplama ve değerlendirme yöntemleri. İstanbul Üniversitesi Yayın No. 3849, İstanbul.
- Rose M, Suffling R (2001) Alternative dispute resolution and the protection of natural areas in Ontario, Canada. Landscape and Urban Planning 56, 1-2, 1-9.
- Sanderson EW, Redford KH, Vedder A, Coppolillo PB, Ward SE (2002) A conceptual model for conservation planning based on landscape species requirements. Landscape and Urban Planning 58, 41-56.
- Sayan S, Ortaçşme V (2005) Rekreasyonel taşıma kapasitesi kavramı ve korunan doğal alanlarda taşıma kapasitesinin belirlenmesi. In: Korunan Doğal Alanlar Sempozyumu, 8-10 Eylül 2005, Isparta, 495-503.
- Short JR, Fanning DS, Mc Intosh MS, Foss JE, Patterson JC (1986) Soils of the Mall in Washington, DC: I. statistical summary of properties. Soil Science Society American Journal 50, 3, 699-704.
- Şengönül K, Uzun A (2005) Doğal alanların planlanmasında ekolojik yaklaşımların önemi. In: Korunan Doğal Alanlar Sempozyumu, 8-10 Eylül 2005, Isparta, 149-156.
- Trakolis D (2001) Local people's perceptions of planning and management issues in Prespes Lakes National Park, Greece. Journal of Environmental Management 61, 227-241.
- Uzun G, Yücel M, Sirel B, Say NP (2005) Nemrut Dağı milli parkında uzun devreli gelişme planı. In: Korunan Doğal Alanlar Sempozyumu, 8-10 Eylül 2005, Isparta, 261-270.
- Voorhees WB, Nelson WW, Randall GW (1986) Extent and persistence of subsoil compaction caused by heavy axle loads. Soil Science Society American Journal 50, 428-443.
- Yüksek T, Ölmez Z (2002) Artvin yöresinin iklim, toprak yapısı, orman alanları, ağaç serveti ve ormancılık çalışmalarıyla ilgili genel bir değerlendirme. Kafkas Üniversitesi Artvin Orman Fakültesi Dergisi 1, 50-62.